

Analisis Perbandingan Pendapatan Sistem *Minimum Tillage* Dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah (*Capsicum Annum L*) Di Desa Benjor Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang

Ahmad Khusni¹, Dwi Susilowati², Ahmad Dedy Syathori³

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam
Malang

Email : khusni.chusni27@gmail.com

²Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Malang
Email : dwi_s@unisma.ac.id Email : ahmaddedy@unisma.ac.id

Abstract

Red Chili is one of the vegetable commodities that is needed by almost everyone from various walks of life. This study aims to analyze the comparison of Minimum Tillage and maximum tillage system income in red chili farming. The research data using primary data and secondary data, collected through interviews directly to 9 red chili farmers who implemented a system of minimum tillage and maximum tillage. Data analysis using R/C Ratio and Break Event Point (BEP) formulas. The result of R/C Ratio analysis is known that in farming using a higher maximum tillage system is 3.27. While break event point (BEP) minimum tillage system and maximum tillage has reached Break Event Point (BEP), meaning that red chili with minimum tillage system and maximum tillage is profitable and worth trying.

Keywords: Income, red chili farmers, minimum tillage and maximum tillage

Abstrak

Cabai Merah merupakan salah satu komoditi sayur yang sangat dibutuhkan oleh hampir semua orang dari berbagai lapisan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan pendapatan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* pada usahatani cabai merah. Data penelitian menggunakan data primer dan data sekunder, dikumpulkan melalui wawancara secara langsung kepada 9 petani cabai merah yang menerapkan sistem minimum tillage dan *Maksimum Tillage*. Analisis data yang menggunakan rumus *R/C Ratio* dan *Break Event Point* (BEP). Hasil analisis *R/C Ratio* diketahui bahwa pada usahatani menggunakan sistem *Maksimum Tillage* lebih tinggi yaitu sebesar 3,27. Sedangkan *Break Event Point* (BEP) sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* telah mencapai Break Event Point (BEP), artinya bahwa cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

Kata Kunci : Pendapatan, petani cabai merah, *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang paling penting bagi bangsa Indonesia. Pertanian merupakan mata pencaharian sebagian besar masyarakat Indonesia. Sampai saat ini sektor pertanian sebagai salah satu sektor andalan bagi perekonomian. Namun, pada umumnya usaha pertanian masih dilakukan secara tradisional, dikerjakan pada lahan-lahan yang sempit dan pemanfaatan lahannya tidak optimal, sehingga hasilnya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarganya itu sendiri, bahkan kadang-kadang tidak mencukupi (Ekstensi, 2003).

Pembangunan pertanian dapat dilaksanakan secara bertahap dan berkelanjutan dengan harapan dapat meningkatkan produksi pertanian secara semaksimal mungkin sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani dalam mencapai kesejahteraan, peningkatan produksi pangan, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani merupakan arah dan tujuan pembangunan pertanian (Saptana, et al, 2010).

Sektor pertanian, utamanya sayuran merupakan komoditi pertanian yang memiliki harga cukup tinggi di pasaran. Salah satu komoditi sayur yang sangat dibutuhkan oleh hampir semua orang dari berbagai lapisan masyarakat, adalah cabai merah, sehingga tidak mengherankan bila volume peredaran di pasaran dalam skala besar. Peningkatan produksi pertanian akan berpengaruh pada petani. Dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, sering diharapkan pada permasalahan pengetahuan petani yang masih relatif rendah, keterbatasan modal, lahan garapan yang sempit serta kurangnya ketrampilan petani yang nantinya akan berpengaruh pada penerimaan petani (Antara dkk, 2014).

Sektor pertanian ini umumnya dilaksanakan di wilayah pedesaan dan sebagian besar memiliki pendapatan yang rendah, baik dalam arti relatif maupun absolut dibawah garis kemiskinan. Peningkatan pendapatan petani sebagai sasaran awal dalam pembangunan pertanian, hanya mungkin dicapai apabila diperoleh keuntungan yang maksimal dari kegiatan usahatani yang diselenggarakan. Dalam berusahatani yang baik, setiap petani dapat menghitung usahatannya. Pendapatan menjadi sasaran utama dalam mendorong suatu pengembangan kegiatan usahatannya (Mubyarto, 1991).

Desa Benjor merupakan salah satu daerah penghasil cabai merah, yang dimana dalam proses usahatannya para petani di daerah tersebut menerapkan sistem pembudidayaannya dengan cara yang berbeda pada sistem pengolahan tanahnya yaitu dengan menerapkan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*. Kedua sistem ini bertujuan untuk meminimalisir dari segi biaya, waktu dan tenaga kerja, serta meningkatkan produktivitas tanaman dan hasil produksi. Tujuan penelitian ini adalah 1). Untuk menganalisis perbandingan penerimaan usahatani cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* di Desa Benjor Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang. 2). Untuk menganalisis perbandingan pendapatan dan efisiensi cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* di Desa Benjor Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang. 3). Untuk menganalisis perbandingan *Break Even Point* cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* di Desa Benjor Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang.

METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Metode pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan seluruh anggota populasi disebut sampel total (*total sampling*) atau sensus. Penggunaan metode ini berlaku jika anggota populasi relatif kecil (mudah dijangkau). Dengan metode pengambilan sampel ini diharapkan hasilnya dapat cenderung lebih mendekati nilai sesungguhnya dan diharapkan dapat memperkecil pula terjadinya kesalahan/penyimpangan terhadap nilai populasi (Usman & Akbar, 2008). Menurut pendapat dari Arikunto (2010 : 134-185) yang menyatakan apabila populasi kurang dari 100 orang maka sampel di ambil secara keseluruhan, sedangkan populasi di atas 100 maka sampel di ambil 10%-15% atau 20%- 25% dari populasi. Dimana desa tersebut jumlah petani yang menerapkan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* pada usahatani cabai merahnya keseluruhan populasinya berjumlah 9 orang petani.

B. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang dikumpulkan melalui wawancara secara langsung ke petani cabai merah yang menerapkan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*. Sampel dari penelitian ini adalah 9 petani cabai merah yang menerapkan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara observasi lapangan, wawancara dan studi pustaka. Observasi lapangan dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan petani cabai merah yang menerapkan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* di lahan. Peneliti melakukan tatap muka dan wawancara secara langsung ke petani cabai merah yang menerapkan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dengan teknik tanya jawab guna untuk mendapatkan informasi tentang usahatani cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*. Kuisioner telah disiapkan sebelumnya sehingga wawancara pada saat di lapangan sudah menggunakan daftar pertanyaan terstruktur. Studi pustaka meliputi survey data yang telah ada dan menggali teori-teori yang telah berkembang dalam bidang ilmu pengetahuan, dengan cara membaca literature-literature ataupun kerangka ilmiah, ulasan penelitian-penelitian tentang analisis perbandingan pendapatan usahatani cabai merah.

C. Metode Analisis Data

Dalam metode analisis data, data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah Deskriptif, untuk menganalisis biaya, pendapatan, R/C Ratio dan Break Even Point (BEP).

Menurut Soekartawi (2016) rumus menghitung biaya usahatani adalah:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = Biaya Total (*Total Cost*)

FC = Biaya tetap (*Fixed Cost*)

VC = Biaya variabel (*Variabel Cost*)

Menurut Suratiyah (2006), secara umum perhitungan penerimaan total (*Total Revenue/TR*) adalah perkalian antara jumlah produksi (Y) dengan harga jual (Py) dan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y$$

Dimana:

TR = *Total Revenue* (Penerimaan total)

Y = Produksi yang diperoleh

Menurut Suratiyah (2006), pendapatan adalah selisih antara penerimaan (TR) dengan biaya total (TC) dan dinyatakan dengan rumus:

$$Pd = TR - TC$$

Dimana:

Pd = Pendapatan

TR = *Total revenue* (Penerimaan total)

TC = *Total cost* (Biaya Total)

Menurut Soekartawi (1987), R/C ratio adalah singkatan dari Return Cost ratio atau dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan biaya. hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R/C \text{ ratio} = RC = \frac{R}{C}$$

Dimana:

R/C > 1 berarti usahatani cabai merah efisien atau menguntungkan.

R/C = 1 berarti usahatani cabai merah impas (BEP=break event point)

R/C < 1 berarti usahatani cabai merah tidak efisien/rugi.

Menurut Riyanto (1997), BEP dapat dihitung dengan dua cara yaitu:

a. Atas dasar penjualan dalam unit

$$BEP = \frac{FC}{P - V}$$

FC = Biaya tetap

P = Harga jual per unit

VC = Biaya variabel per unit

b. Atas dasar penjualan dalam rupiah

$$BEP = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{P}}$$

FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel per unit

P = Penjualan

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Perbandingan Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah

Hasil analisis perbandingan antara cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Biaya Tetap Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Jenis Biaya	Minimum Tillage	Maksimum Tillage
		Rata-Rata Biaya Tetap (Rp)	Rata-Rata Biaya Tetap (Rp)
1	Pajak	81.643	81.643
2	Alat	1.955.506	3.533.608

Total Rata-Rata	2.037.149	3.615.251
------------------------	------------------	------------------

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat perbandingan biaya tetap yang digunakan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* pada usahatani cabai merah, dikarenakan terdapat perbedaan pada pemakaian mulsa, yang dimana sistem *Minimum Tillage* tidak mengeluarkan untuk biaya mulsa sedangkan sistem *Maksimum Tillage* mengeluarkan untuk biaya mulsa dengan nilai biaya Rp. 1.578.102 per Ha/musim. Dan total rata-rata biaya tetap sistem *Minimum Tillage* yaitu dengan total nilai rata-rata Rp. 2.037.149 per Ha/musim, sedangkan pada biaya tetap sistem *Maksimum Tillage* total nilai rata-rata Rp. 3.615.251 per Ha/musim. Artinya bahwa terdapat perbedaan untuk biaya mulsa yang menyebabkan perbandingan biaya tetap pada sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*.

Tabel 2. Perbandingan Biaya Variabel Sarana Produksi Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Jenis Biaya	Minimum Tillage	Maksimum Tillage
		Rata-Rata Biaya (Rp)	Rata-Rata Biaya (Rp)
1	Benih	1.495.464	1.615.673
2	Pupuk	4.007.916	7.083.752
3	Pestisida	4.802.067	5.625.816
4	Pengairan	287.350	287.350
	Lain-Lain		
5	(salaran, rafia dan bambu)	428.505	503.664
Total Rata-Rata		11.021.302	15.116.256

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbandingan biaya sarana produksi yang meliputi biaya benih, pupuk, pestisida, dan biaya lain-lain pada usahatani cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*. Perbandingan biaya benih dikarenakan pada penggunaan jenis varietas benih terdapat beberapa jenis varietas benih yang berbeda dan biaya jenis varietas yang berbeda, diantaranya yaitu, pada sistem *Minimum Tillage* biaya jenis varietas Twist nilai rata-rata Rp. 777.992 per Ha/musim, varietas Lotanbar nilai rata-rata Rp. 130.435 per Ha/musim, varietas Galih nilai rata-rata Rp. 55.556 per Ha/musim, varietas Rimbun 3 nilai rata-rata Rp. 210.494 per Ha/musim, dan varietas PM 99 nilai rata-rata Rp. 320.988 per Ha/musim dengan total nilai biaya rata-rata benih Rp. 1495.464 per Ha/musim. Sedangkan biaya dan penggunaan jenis varietas benih pada sistem *Maksimum Tillage* yaitu, biaya jenis benih varietas Twist nilai rata-rata Rp. 979.580 per Ha/musim varietas Galih, varietas Jaco nilai rata-rata Rp. 215.321 per Ha/musim, varietas TM 99 nilai rata-rata 120.773 per Ha/musim dan varietas Flash nilai rata-rata Rp. 133.333 per Ha/musim dengan total nilai biaya rata-rata benih Rp. 1.615.673 per Ha/musim. Artinya bahwa yang membedakan biaya untuk benih antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dikarenakan faktor jenis biaya dan penggunaan jenis varietas benih yang berbeda diantaranya yaitu, pada sistem *Minimum Tillage* benih yang tidak digunakan yaitu jenis varietas Jaco, TM 99 dan Flash, sedangkan

pada sistem *Maksimum Tillage* jenis varietas yang tidak digunakan yaitu Lotanbar, Rimbun 3 dan PM 99.

Perbandingan biaya pupuk dikarenakan terdapat perbedaan biaya dan penggunaan jenis pupuk antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* diantaranya yaitu, pada sistem minimum tillage nilai biaya rata-rata pupuk NPK Rp. 1.770.993 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Za Rp. 629.413 per Ha/musim, nilai rata-rata Pupuk Urea Rp. 64.691 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk KNO₃ merah Rp. 329.767 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk KNO₃ putih Rp. 528.875 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Blower Rp. 48.889 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Sp 36 Rp. 192.409 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Fampion Rp. 61.261 per Ha/musim dan nilai rata-rata pupuk Petroganik Rp. 30.515 per Ha/musim dengan total nilai rata-rata pada biaya pupuk Rp. 4.007.916.

Sedangkan biaya dan jenis penggunaan pupuk pada sistem *Maksimum Tillage* yaitu nilai biaya rata-rata pupuk NPK Rp. 2.382.441 per Ha/musim, nilai rata-rata Za Rp. 1.198.148 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Urea Rp. 51.358 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Phonska Rp. 454.646 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk KNO₃ merah Rp. 410.656 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk KNO₃ putih Rp. 719.827 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Blower Rp. 73.333 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Sp 36 Rp. 95.238 per Ha/musim, nilai rata-rata pupuk Fampion Rp. 81.682 per Ha/musim dan nilai rata-rata pupuk Kandang Rp. 1.590.497 per Ha/musim dengan total nilai rata-rata pada biaya pupuk Rp. 7.083.752 per Ha/musim. Artinya bahwa yang membedakan biaya pupuk antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dikarenakan faktor jenis biaya dan penggunaan jenis pupuk yang berbeda diantaranya yaitu, pada sistem *Minimum Tillage* jenis pupuk yang tidak digunakan adalah jenis pupuk Kandang, sedangkan pada sistem *Maksimum Tillage* jenis pupuk yang tidak digunakan adalah jenis pupuk Petroganik.

Perbandingan biaya pada pestisida dikarenakan terdapat pada jenis biaya dan penggunaan jenis pestisida yang berbeda terhadap kedua sistem tersebut, diantaranya yaitu pada sistem *Minimum Tillage* nilai biaya rata-rata pada jenis pestisida Ditane Rp. 480.791 per Ha/musim, nilai rata-rata Antracol Rp. 145.366 per Ha/musim, nilai rata-rata Scorre Rp. 205.769 per Ha/musim, nilai rata-rata Amistar Rp. Asmec Rp. 409.186 per Ha/musim, nilai rata-rata Winder Rp. 255.394 per Ha/musim, nilai rata-rata Klopindo Rp. 63.034 per Ha/musim, nilai rata-rata Prevaton Rp. 103.255 per Ha/musim, nilai rata-rata Pelekat Rp. 433.133 per Ha/musim, nilai rata-rata Abacel Rp. 239.449 per Ha/musim, nilai rata-rata Sentoat Rp. 277.282 per Ha/musim, nilai rata-rata Mamigro Rp. 167.312 per Ha/musim, nilai rata-rata Antila Rp. 26.570 per Ha/musim, nilai rata-rata Curacron Rp. 83.317 per Ha/musim, nilai rata-rata Samit Rp. 77.826 per Ha/musim, nilai rata-rata Kalsium Rp. 296.069 per Ha/musim, nilai rata-rata Gramaxon Rp. 778.054 per Ha/musim, Grandtonik Rp. 38.095 per Ha/musim, nilai rata-rata Rekorplus Rp. 19.259 per Ha/musim, nilai rata-rata Promektin Rp. 56.296 per Ha/musim, nilai rata-rata Metomil Rp. 12.222 per Ha/musim, nilai rata-rata Indomex Rp. 110.950 per Ha/musim dan nilai rata-rata Zycat Rp. 36.036 per Ha/musim. Dengan total nilai rata-rata biaya pestisida Rp. 4.802.067 per Ha/musim.

Sedangkan biaya penggunaan dan jenis pestisida pada sistem *Maksimum Tillage* yaitu, nilai rata-rata biaya pestisida jenis Ditane Rp. 697.862 per

Ha/musim, nilai rata-rata Antracol Rp. 203.440 per Ha/musim, nilai rata-rata Scorre Rp. 364.460 per Ha/musim, nilai rata-rata Asmec Rp. 663.456 per Ha/musim, nilai rata-rata Winder Rp. 304.864 per Ha/musim, nilai rata-rata Klopindo Rp. 88.153 per Ha/musim, nilai rata-rata Prevaton Rp. 178.301 per Ha/musim, nilai rata-rata pelekak Rp. 397.828 per Ha/musim, nilai rata-rata Abacel Rp. 218.523 per Ha/musim, nilai rata-rata Sentoat Rp. 215.142 per Ha/musim, nilai rata-rata Mamigro Rp. 206.933 per Ha/musim, nilai rata-rata Antila Rp. 24.444 per Ha/musim, nilai rata-rata Curacron Rp. 143.601 per Ha/musim, nilai rata-rata Samit Rp. 151.208 per Ha/musim, nilai rata-rata Kalsium Rp. 289.618 per Ha/musim, nilai rata-rata Gramaxon Rp. 296.474 per Ha/musim, nilai rata-rata Grandtonik Rp. 71.429 per Ha/musim, nilai rata-rata Rekorplus Rp. 38.519 per Ha/musim, nilai rata-rata Indomex Rp. 144.444 per Ha/musim, nilai rata-rata Zycat Rp. 54.054 per Ha/musim, nilai rata-rata Demition Rp. 73.333 per Ha/musim, nilai rata-rata Protectan Rp. 133.333 per Ha/musim, nilai rata-rata Rambo Rp. 21.021 per Ha/musim, nilai rata-rata Nugor Rp. 62.222 per Ha/musim dan nilai rata-rata Calicron Rp. 33.3333 per Ha/musim. Dengan total nilai rata-rata biaya pestisida Rp. 5.625.816 per Ha/musim. Artinya bahwa yang membedakan biaya pestisida antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dikarenakan faktor jenis biaya dan penggunaan jenis pestisida yang berbeda diantaranya yaitu, pada sistem *Minimum Tillage* jenis pestisida yang tidak digunakan adalah jenis Protectan, Rambo, Nugor dan Calicron, sedangkan pada sistem *Maksimum Tillage* jenis pestisida yang tidak digunakan adalah jenis Metomil.

Perbandingan pada biaya lain-lain dikarenakan terdapat pada jenis biaya yang berbeda terhadap kedua sistem tersebut diantaranya yaitu, pada sistem *Minimum Tillage* nilai biaya rata-rata untuk Salaran Rp. 312.983 per Ha/musim, nilai biaya rata-rata Rafia Rp. 13.714 per Ha/musim, nilai biaya rata-rata Bambu Rp. 101.808 per Ha/musim. Dengan total nilai rata-rata pada biaya lain-lain Rp. 428.505 per Ha/musim, sedangkan sistem *Maksimum Tillage* pada biaya lain-lain nilai rata-rata untuk Salaran Rp. 391.549 per Ha/musim, nilai rata-rata Rafia Rp. 12.825 per Ha/musim dan nilai rata-rata Bambu Rp. 99.289 per Ha/musim. Dengan total nilai rata-rata biaya lain-lain Rp. 503.664 per Ha/musim. Artinya bahwa yang membedakan biaya lain-lain antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dikarenakan faktor jenis biaya berbeda.

Artinya bahwa yang membedakan pada biaya variable sarana produksi antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dikarenakan faktor jenis biaya pada benih, pupuk, pestisida dan biaya lain-lain serta jenis penggunaan benih, pupuk, pestisida, biaya lain-lain yang berbeda.

Tabel 3. Perbandingan Biaya Variabel Tenaga Kerja Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Jenis Biaya	Minimum	Maksimum
		Tillage Rata-Rata Biaya (Rp)	Tillage Rata-Rata Biaya (Rp)
1	Penyemaian	341.299	341.299
2	Pengolahan Lahan	1.237.541	3.100.871
3	Penanaman	344.546	369.312

4	Perawatan	1.517.271	2.334.642
5	Pemupukan	820.651	1.093.178
6	Pengendalian Hama dan Penyakit	1.258.755	1.721.551
7	Pemanenan	3.411.047	5.990.174
Total Rata-Rata		17.862.220	29.902.052

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 3 menunjukan bahwa terdapat perbandingan biaya tenaga kerja yang meliputi biaya penyemaian, pengolahan lahan, penanaman, perawatan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, dan pemanenan. Perbandingan biaya pada tenaga kerja dikarenakan terdapat biaya yang berbeda pada kedua sistem tersebut, diantaranya yaitu pada sistem *Minimum Tillage* pengolahan lahan nilai rata-rata Rp. 1.237.541 per Ha/musim, penanaman nilai rata-rata Rp. 344.546 per Ha/musim, perawatan nilai rata-rata Rp. 1.517.271 per Ha/musim, pemupukan nilai rata-rata Rp. 820.651 per Ha/musim, pengendalian hama dan penyakit nilai rata-rata Rp. 1.258.755 per Ha/musim dan pemanenan nilai rata-rata Rp. 3.411.047 per Ha/musim. Dengan total nilai rata-rata Rp. 17.862.220. Sedangkan pada sistem *Maksimum Tillage* biaya pengolahan lahan nilai rata-rata Rp. 3.100.871 per Ha/musim, penanaman nilai rata-rata Rp. 369.312 per Ha/musim, perawatan nilai rata-rata Rp. 2.334.642 per Ha/musim, pemupukan nilai rata-rata Rp. 1.093.178 per Ha/musim, pengendalian hama dan penyakit nilai rata-rata Rp. 1.721.551 per Ha/musim dan pemanenan nilai rata-rata Rp. 5.990.174 per Ha/musim. Dengan total nilai rata-rata Rp. 29.902.052 per Ha/musim.

Artinya bahwa yang membedakan pada biaya tenaga kerja antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dikarenakan faktor jenis-jenis biaya pada masing-masing sistem yang berbeda.

Tabel 4. Perbandingan Total Biaya Variabel Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Jenis Biaya	Minimum Tillage Rata-Rata Biaya (Rp)	Maksimum Tillage Rata-Rata Biaya (Rp)
1	Sarana Produksi	11.021.302	15.116.256
2	Tenaga Kerja	17.862.220	29.902.052
Total Rata-Rata		28.883.521	45.018.307

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa terdapat perbandingan biaya variabel yang meliputi biaya sarana produksi dan tenaga kerja cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*, biaya variabel cabai merah menggunakan sistem *Maksimum Tillage* lebih tinggi dengan total nilai rata-rata Rp. 45.018.307 per Ha/musim dibandingkan cabai merah menggunakan sistem *Minimum Tillage* dengan total nilai rata-rata Rp. 28.883.521 per Ha/musim.

Tabel 5. Perbandingan Total Biaya Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Jenis Biaya	Minimum Tillage Rata-Rata Biaya (Rp)	Maksimum Tillage Rata-Rata Biaya (Rp)
1	Tetap	2.037.149	3.615.251
2	Variabel	28.883.521	45.018.307
Total Rata-Rata		30.920.670	48.633.558

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat perbandingan total biaya antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* pada usahatani cabai merah, total biaya cabai merah menggunakan sistem *Maksimum Tillage* lebih tinggi dengan total nilai rata-rata Rp. 48.633.558 per Ha/musim dibandingkan cabai merah menggunakan sistem *Minimum Tillage* dengan total nilai rata-rata Rp. 30.920.670 per Ha/musim.

Tabel 6. Perbandingan Penerimaan Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Uraian	Minimum Tillage	Maksimum Tillage
		Rata-Rata	Rata-Rata
1	Jumlah Produksi (Kg)	2.766	5.791
2	Rata-Rata Harga/Kg (Rp)	17.333	27.333
Total Rata-Rata (Rp)		47.617.724	157.343.417

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan perbandingan penerimaan petani antara sistem *Minimum Tillage* dan sistem *Maksimum Tillage* pada usahatani cabai merah. Faktor yang membedakan penerimaan dikarenakan pada jumlah produksi dan harga yang berbeda pada kedua sistem tersebut, diantaranya pada sistem *Minimum Tillage* jumlah produksi rata-rata 2.766 kg per Ha/musim, karena jumlah panen dan jumlah produksi per panen sistem *Minimum Tillage* lebih sedikit dibandingkan dari sistem *Maksimum Tillage* dengan rata-rata jumlah panen sistem *Minimum Tillage* sebanyak 13 kali panen dengan jumlah rata-rata produksi 219 per panen.

Sedangkan pada sistem *Maksimum Tillage* jumlah produksi rata-rata 5.791 kg per Ha/musim, dikarenakan jumlah panen dan jumlah produksi sistem *Maksimum Tillage* yang lebih tinggi dibanding sistem *Maksimum Tillage* dengan rata-rata jumlah panen sistem maksimum tillage sebanyak 18 kali panen dengan jumlah rata-rata produksi 319 per panen. Sedangkan perbandingan harga antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* disebabkan oleh kondisi alam dan pasar yang berbeda. Pada saat sistem *Minimum Tillage* rata-rata harga Rp. 17.333 per kg, karena pada saat panen banyak petani yang bersamaan melakukan panen cabai merah atau panen raya dan jumlah pasokan cabai merah di pasar terlalu banyak otomatis harga cabai yang berlaku di pasar rendah. Sedangkan pada saat sistem *Maksimum Tillage* rata-rata harga Rp. 27.333 per kg, dikarenakan pada saat panen banyak petani lain yang minim hasil produksinya karena terserang hama dan penyakit yang menyerang tanaman cabai merah dan minim petani yang menanam cabai merah serta permintaan jumlah pasokan cabai merah di pasaran tinggi, otomatis harga dipasaran akan tinggi.

Artinya bahwa yang membedakan penerimaan antara sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* dikarenakan faktor jumlah produksi dan harga yang berbeda.

Tabel 7. Perbandingan Pendapatan Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Uraian	Minimum Tillage	Maksimum Tillage
		Rata-Rata (Rp)	Rata-Rata (Rp)
1	Total Biaya	30.920.670	48.633.558

2	Total Penerimaan	47.617.724	157.343.417
Total Rata-Rata		16.697.054	108.709.859

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat perbandingan pendapatan petani pada sistem *Maksimum Tillage* dan *Maksimum Tillage*. Pada petani sistem maksimum tillage hasil pendapatan lebih tinggi dengan total nilai rata-rata Rp. 108.709.859 per Ha/musim dibandingkan dengan petani menggunakan sistem *Minimum Tillage* yaitu dengan total nilai rata-rata Rp. 16.697.054 per Ha/musim.

Tabel 8. Perbandingan R/C Ratio Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Uraian	Minimum Tillage Rata-Rata (Rp)	Maksimum Tillage Rata-Rata (Rp)
1	Total Penerimaan	47.617.724	157.343.417
2	Total Biaya	30.920.670	48.633.558
Total Rata-Rata		1,54	3,27

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa terdapat perbandingan R/C ratio antara petani cabai merah menggunakan sistem *Minimum Tillage* dan petani cabai merah menggunakan sistem *Maksimum Tillage*. R/C ratio petani cabai merah menggunakan sistem *Minimum Tillage* lebih tinggi yaitu dengan total nilai rata-rata R/C ratio 3,27 dibandingkan dengan petani cabai merah menggunakan sistem *Minimum Tillage* dengan total nilai rata-rata R/C ratio 1,54. Artinya bahwa R/C ratio cabai merah dengan menggunakan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* lebih besar dari 1. Jika setiap 1 rupiah biaya yang dikeluarkan dalam usahatani cabai merah dengan sistem *Maksimum Tillage* akan memperoleh keuntungan 3,27 rupiah per Ha/musim dan 1,54 rupiah per Ha/musim pada usahatani cabai merah sistem *Minimum Tillage*. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada usahatani cabai merah dengan menggunakan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* efisien dan layak untuk diusahakan, tetapi dari kedua sistem yang digunakan petani dalam usahatani cabai merah tersebut, sistem *Maksimum Tillage* mempunyai keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dari sistem *Minimum Tillage*.

Tabel 9. Perbandingan BEP Sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* Pada Usahatani Cabai Merah/Ha/Musim

No.	Uraian	Minimum Tillage Rata-Rata	Maksimum Tillage Rata-Rata
1	Penerimaan (Rp)	47.617.724	157.343.417
2	Produksi (Kg)	2.766	5.791
3	BEP Produksi (Kg)	308,58	185,87
4	BEP Penjualan (Rp)	5.348.706	5.072.227

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa BEP penjualan cabai merah dengan menggunakan sistem *Minimum Tillage* adalah Rp 5.348.706 sedangkan penerimaan Rp. 47.617.724. Hal ini berarti penerimaan sebesar Rp. 47.617.724

lebih besar dari BEP penjualan Rp. 5.348.706, sehingga usahatani cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* layak untuk diusahakan.

Untuk BEP penjualan cabai merah dengan menggunakan sistem *Maksimum Tillage* adalah Rp 5.072.227 sedangkan penerimaan Rp. 157.343.417. Hal ini berarti penerimaan sebesar Rp. 157.343.417 lebih besar dari BEP penjualan Rp. 5.072.227, sehingga usahatani cabai merah dengan sistem *Maksimum Tillage* layak untuk diusahakan.

Dan untuk BEP produksi cabai merah dengan menggunakan sistem *Minimum Tillage* adalah 308,58 kg sedangkan produksi usahatani cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* sebesar 2.766 kg. Hal ini berarti produksi sebesar 2.766 kg lebih besar dari BEP produksi sebesar 308,58 kg, sehingga usahatani cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* layak untuk diusahakan.

Untuk BEP produksi cabai merah dengan menggunakan sistem *Maksimum Tillage* adalah 185,87 kg sedangkan produksi usahatani cabai merah dengan sistem *Maksimum Tillage* sebesar 5.791 kg. Hal ini berarti produksi sebesar 5.791 kg lebih besar dari BEP produksi sebesar 185,87 kg, sehingga usahatani cabai merah dengan sistem *Maksimum Tillage* layak untuk diusahakan.

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa usahatani cabai merah dengan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* efisien dan layak untuk diusahakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan pada perbandingan pendapatan sistem *Minimum Tillage* dan *Maksimum Tillage* pada usahatani cabai merah di Desa Benjor Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang terdapat beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Hasil analisis penerimaan diketahui bahwa, penerimaan sistem *Maksimum Tillage* lebih besar dari sistem minimum tillage dengan nilai penerimaan Rp. 157.343.417/Ha/Musim. Sedangkan penerimaan sistem minimum tillage lebih kecil dari sistem maksimum tillage dengan nilai penerimaan Rp. 47.617.724/Ha/Musim.
2. Hasil analisis pendapatan dan R/C ratio diketahui bahwa pendapatan dengan sistem *Maksimum Tillage* lebih besar dibanding sistem *Minimum Tillage* dengan nilai pendapatan Rp. 108.709.859/Ha/Musim. Sedangkan pendapatan sistem *Minimum Tillage* lebih kecil dari sistem *Maksimum Tillage* dengan nilai pendapatan Rp. 16.697.054/Ha/Musim. Dan hasil analisis nilai R/C ratio sistem *Maksimum Tillage* lebih besar dibanding dengan sistem *Minimum Tillage* diperoleh nilai sebesar 3,27, sedangkan R/C ratio sistem minimum tillage diperoleh nilai sebesar 1,54. Artinya bahwa setiap biaya pengeluaran sistem *Maksimum Tillage* sebesar Rp. 1 maka akan mendapat penerimaan sebesar 3,27, sedangkan jika setiap biaya yang dikeluarkan sistem *Minimum Tillage* Rp. 1 maka akan mendapat penerimaan sebesar 1,54, sehingga dapat dikatakan usaha tani ini layak dan efisien untuk usahakan dikarenakan R/C ratio lebih dari 1.
3. Hasil analisis BEP penjualan yang diperoleh sistem *Minimum Tillage* yaitu Rp. 5.348.706/Ha/musim dan BEP produksi diperoleh sebanyak 308,58 kg/Ha/musim. Sedangkan BEP penjualan sistem *Maksimum Tillage* diperoleh

Rp. 5.072.227/Ha/musim dan BEP produksi diperoleh sebesar 185,87 kg/Ha/musim.

SARAN

1. Berdasarkan hasil analisis, diharapkan para petani cabai merah agar supaya menerapkan sistem *Maksimum Tillage* pada usahatani cabai merahnya karena sistem maksimum tillage lebih lebih menguntungkan dibanding dengan sistem *Minimum Tillage*.
2. Berdasarkan hasil penelitian, untuk meminimalisir pengeluaran dalam biaya usahatani diharapkan petani cabai merah agar supaya mengurangi dari jumlah pemakaian jenis pestisida.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Antara, Made dan Raka Wija, 2014. Peningkatan Pendapatan Petani Melalui Optimasi Aktivitas Produksi Usahatani. Studi kasus di Desa Candikuning Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan. Majalah Ilmiah Fakultas Pertanian Universitas Udayana No 23 XIV. Februari. Denpasar
- Ekstensi, 2003. Membangun Sistem Penyuluhan Pertanian
- Mubyarto, 1991. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Riyanto Bambang, 1997, Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi 4. BPFE, Yogyakarta.
- Saptana; Agustin; Ar-Rozi. 2010. Analisis Efisiensi Teknis Produksi Usaha tani Cabai Merah Besar Dan Perilaku Petani Dalam Menghadapi Resiko. Jurnal Agro Ekonomi. Volume 28 No 2.
- Soekartawi. 2016. *Ilmu Usahatani*. Jakarta : Universitas Indonesia (UI press).
- Soekartawi. 1987. *Prinsip-prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori dan Aplikasinya* CV. Rajawali. Jakarta.
- Suratiyah, K. 2006. Ilmu usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Usman dan Akbar. Husaini, Purnomo Setiady, Metodologi Penelitian Sosial. (Jakarta: Bumi Aksara, 2008).